製品・ニュース

世界初の複合機

鉄筋探査機 331^2 series

（電磁誘導方式）

モデル TH/SH/BH/B

「住宅瑕疵担保責任保険」の現場検査に最適
日本建築学会：建築工事標準仕様書 JASS 5 T-608の検査に最適
国土交通省：配筋状態及びかぶり測定要項(案)適合品

コンクリート診断

ハーフセル接続

* 鉄筋の位置と方向を探査
* 迅速に鉄筋径を推定
* 鉄筋上のかぶり厚を測定
* ハーフセルで鉄筋の腐食度合を検査
* PCによるデータ作成可能

株式会社サンコウ電子研究所
東京・大阪・名古屋・福岡・川崎

耐震診断・補強工事に応えるべき探査能力

●コンクリート構造物、プレキャスト製品の配筋確認および、かぶり厚の非破壊検査●施工管理要項・耐震診断に対応●コンクリートのコア抜き位置および、アンカーの位置決め●戸建て基礎やブロック塀の鉄筋有無確認検査●独自のパルスインダクション技術の採用で、高電圧線の近くでも磁界の影響を受けずに使用可能
●屋内外での温度変化の影響もほとんど受けません

■特長

Point 1
日本語文字表示による簡単操作
測定操作は本体の他、ヘッド部でも可能

Point 2
各国際規格にも適合
ACI 318、BS1881:204、BS 8110、CP 110、DIN 1045、EC2、SIA 162、ASTM C876、他

Point 3
軽量でコンパクト、日常生活防水構造(IP-65)のボディ

Point 4
独自のパルスインダクション技術の採用により磁界、水分、骨材の影響を受けずに素早く正確に探査・測定

Point 5
オルソゴナルサイズ測定(直角測定法)により正確に鉄筋径を測定(PAT.)
(モデル TH、SH)

Point 6
別売のハーフセル電極(自然電位測定)による鉄筋の腐食度合をチェック
(モデル TH、SH、BH)

■仕様

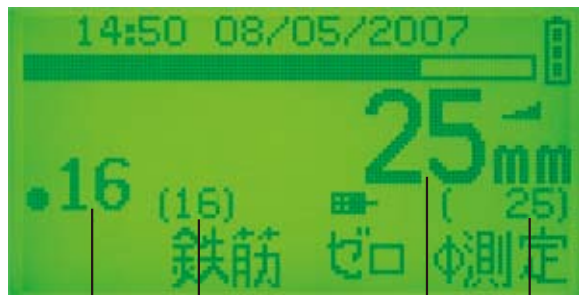
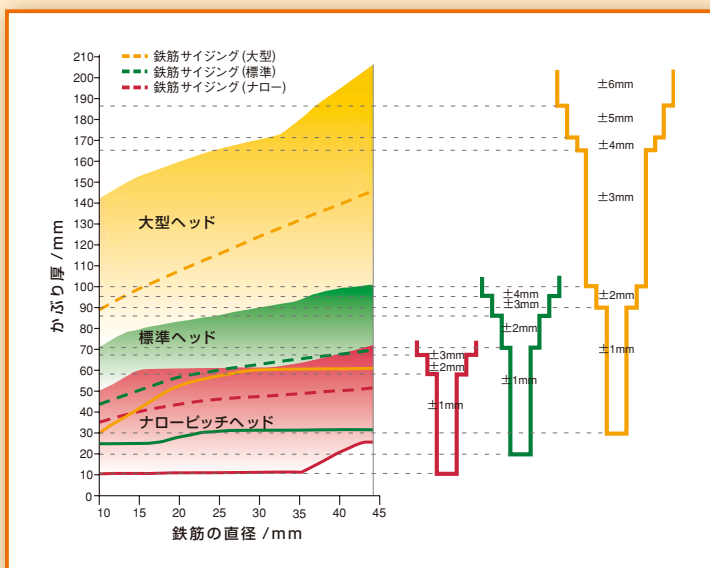
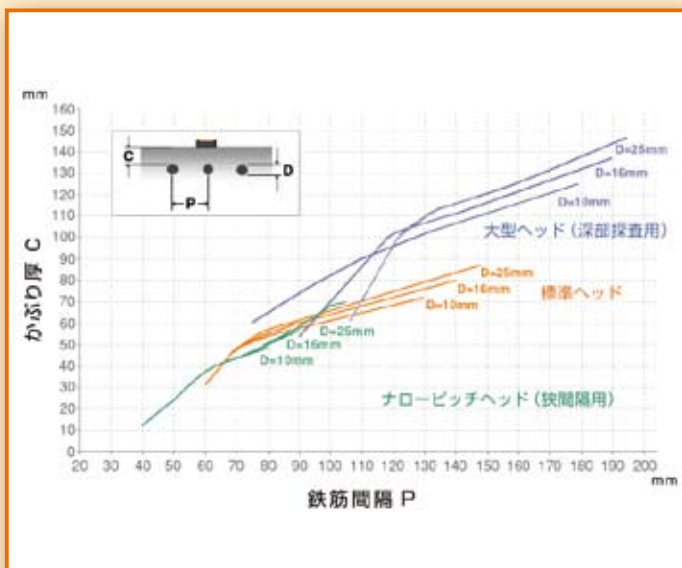
測定原理	電磁誘導方式 (パルスインダクション渦電流伝導率併用)
表示方式	LCD デジタル(バックライト付)
測定範囲※	標準ヘッド:かぶり厚 7〜116mm 大型ヘッド:かぶり厚 18〜222mm (深部探査用/オプション) ナローピッチヘッド:かぶり厚 1〜87mm (狭間隔用/オプション) ※鉄筋径により異なる。 ハーフセル電極:範囲−999〜+999mV 精度 ±5mV (TH、SH、BH用/オプション)
鉄筋径表示(φ)	6、10、13、16、19、22、25、29、32、35、38、41、44、48、51、57、の16種
電源	リチウムイオン電池、電池残量表示機能付、連続使用時間 32 時間(バックライト点灯時 20 時間) 充電時間:フル充電で 4 時間、 スペアバッテリ(オプション)
使用温度範囲	0〜40℃(結露しないこと)
寸法重量	203(W)×82(H)×125(D)mm、1.54kg
付属品	収納ケース、ネックストラップ、イヤホン PC 接続ケーブル・PC 転送ソフトウエア(モデル TH、SH 型のみ)

■モデル別機能一覧

機能 / 型式	鉄筋の位置、方向、かぶり厚	日本語表示	鉄筋径測定	RS232C 出力	メモリ機能	日付・時計機能	Cover Master® ソフトウエア	統計演算	鉄筋腐食ハーフセル
モデル B (ベーシック)	●	●							
モデル BH	●	●							●
モデル SH	●	●	●	●	10,000 点		●	●	●
モデル TH	●	●	●	●	240,000 点	●	●	●	●

「英国エルコメーター社製」

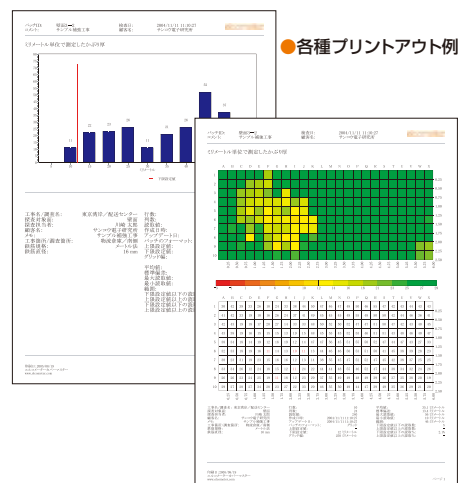
力は、国際規格にも適合したインテリジェント

■文字スクリーン

■測定範囲と精度

■認識可能鉄筋間隔とかぶり厚

■ソフトウエア(Cover Master®)

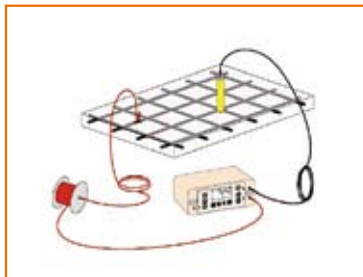
本機とパソコンを接続し、付属のソフトウエア(Cover Master®)を使用して、測定条件の設定、探査データの管理、グラフィック解析、数値解析、レポート作成を簡単操作で行うことができ、計測データを集録しプリントアウトが可能。また、別売の専用プリンタによるデータ印字も可能です。

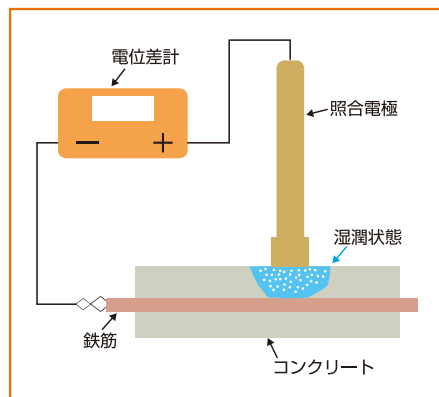
(モデル TH、モデル SH で可能)

●エクセル※にリンク可能なソフトウエアEDTS⁺(無償)もダウンロード可能

※MS エクセルは米国マイクロソフト社の登録商標です。

■オプション

●ハーフセル電極（除くモデル B）

ハーフセル（自然電位法）：コンクリート内部の鉄筋の電位を測定することにより、腐食の有無、および度合を判定する。
※銅／硫酸銅電極のほか、銀／塩化銀電極もあります。

●測定例
コンクリート表面を湿潤状態にし、ハーフセル電極（照合電極）をできる限り鉄筋直上に当て電位を測定し、コンクリートの腐食度合を検査します。
（ASTM C876）
（土木学会　JSCE-E 601-2000）

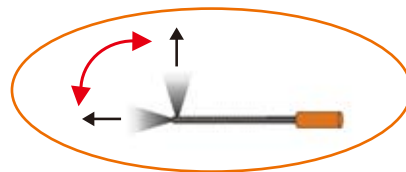
●ハーフセル電位測定技術の基本

●ASTM C876 腐食判定基準

腐食ランク	自然電位 E（mV）	腐食確率
Ⅰ	E>−200	90%以上の確率で腐食なし
Ⅱ	−200≧E>−350	不確定
Ⅲ	−350≧E	90%以上の確率で腐食あり

●せん孔プローブ

世界初の特殊プローブ。金属ダクト（鋼線）、ダブル配筋で奥の鉄筋が探査可能になりました。
鉄筋と鉄筋の間隔が非常に狭く、通常の探査機用プローブでは認識不可能な箇所でも探査可能です。密集箇所の探査やコア抜き作業に有効です。

■探査範囲

金属ダクト　φ70 に対して約 90mm
鉄筋　約 60mm

●指向性の切替で、下方向と横方向の探査範囲を簡単に切替られます。
●プローブからの指向性の強い磁力線で隣接鉄筋の影響を受けずに探査したい方向を指定し、密集した鉄筋を認識できます。
●プローブ先端から鉄筋の距離がプローブを上下や回転させることにより確認できます。
●プローブに記された目盛りにより、どの程度の深さに差し込んだかもわかります。
（プローブ差し込み部：φ16mm　L400mm）

大型ヘッド（深部探査用）

ナローピッチヘッド（狭間隔用）

延長アーム

動作確認用テストブロック
（詳しくはお問い合わせ下さい）

スペアバッテリ

プリンタ
（除くモデル BH、B）

コンクリート診断シリーズ

RP-Ⅰ　鉄筋探査機

深いところまで探査できるアナログ型。
メータ指針を見ながら鉄筋方向を迅速に探査。
かぶり厚の測定は HIGH・LOW のレンジ切替。

探査方式	パルス誘導方式
探査深さ	φ16 鉄筋を深さ 140mm 隔てて探知
探査レンジ	LOW：10～80mm（φ16 鉄筋による） HIGH：50～140mm（φ16 鉄筋による）
警報方式	アナログメータ・信号音（ON、OFF 切替）
電　源	単 3 乾電池（1.5V）×4
寸法重量	165（W）×90（H）×120（D）mm、 1.25kg（サーチヘッド含む）

AP-1000　鉄筋探査機

簡単操作を重視して設計された低価格の鉄筋探査機。
指向性に優れたサーチヘッドと、パルス誘導により
鉄筋の位置と方向を確実に探査。

探査方式	パルス誘導方式
探査深さ	最大 100mm（φ16 鉄筋による）
警報方式	アナログメータ・信号音
電　源	単 3 乾電池（1.5V）×4
寸法重量	本体：90（W）×60（H）×172（D）mm、 480g サーチヘッド：φ100mm、430g
付 属 品	本体用皮ケース、携帯用収納ケース

コンクリートテストハンマー　デジタルタイプ

アナログタイプ

デジタルタイプで個人差がなく測定値のチェックが可能。
プリンタ内蔵で各種データを印字。
粉塵の侵入を防ぐブリーザー機能の装備で、
長期間の安定精度を保持。

システム	反発硬度法
推定強度範囲	10～70N／mm²
衝撃エネルギー	2.207N・m（水平）
アンビル基準値	反発度 80±2
付加機能	ブリーザー機能
電　源	単 3 アルカリ乾電池（1.5V）×4
寸法重量	103（W）×109（H）×355（L）mm、 1.8kg
付 属 品	砥石、プリンター記録用紙（6 巻）、収納ケース

TBシリーズ 鉄筋探査機用テストブロック

国産の異形鉄筋を使用
JIS 規格品の異形鉄筋をブロックに使用。
機器の精度確認に
4種類のテストブロックで、径の違いによる機器の精度・動作確認が可能。
簡単な測定チェック
テストブロックには鉄筋の中心位置を容易に確認出来るよう各測定部位は
V字スリット入り。

型 名	鉄 筋	測定かぶり厚さ（mm）
TB-10※	D10	20、30、40、50
TB-16	D16	20、30、40、50
TB-22	D22	20、30、40、50
TB-16L	D16	45、70、95

※JASS 5 T-608 適合品

関連検査器・測定器

超音波式膜厚計　ULT-5000

コンクリート素地専用(コンクリート上、ストレート板上、木材上の皮膜厚の3測定モード)

測定方式	超音波式パルス反射方式
測定範囲	0.5〜6.0mm（探触子、測定対象による）
表示分解能	0.01mm
測定精度	±0.1mm
音速範囲	500〜9999m/sec
接触子	2C15N-DL（標準付属）
電源	単３アルカリ乾電池（1.5V×2）
寸法重量	70(W)×155(H)×28(D)mm、約370g
付属品	カプラント、探触子用グリース、テストピース、アタッシュケース
オプション	薄膜(0.5〜2.0mm)用探触子

超音波コンクリート強度測定器　ESI-20A

土研法コンクリート強度推定計算式を採用
小型・軽量による１人作業の実現

測定範囲	0.1〜500μs
測定精度	長さ 250mm で ±0.3μs
表示部	LCD 表示 20 桁×4 行
使用時間	連続 4 時間（バックライト ON にて）
使用環境	0〜40℃、相対湿度：80%RH以下
寸法重量	128(W)×200(H)×70(D)mm、1.5kg
付属品	音速センサー、データ読込用リモートスイッチ、充電器セット、ストラップ、テストピース、グリス、電池パック、キャリングケース、CD-ROM、SD カード（2GB）

クラックゲージ　クラックアイ

コンクリート、金属などのひび割れ幅を測定しデジタル表示。日本建築仕上学会認定品

制御方式	マイクロプログラム方式
検出素子	CCD ラインセンサー
測定範囲	0.05〜2mm（0.05mm 単位）
測定精度	FS5%以下
電源	充電式電池（8.4V)内蔵 測定 500 回／日として約３日間 （測定１回当たり 5sec として）
寸法重量	70(W)×100(H)×25(D)mm、105g
付属品	マーキングシート、先端遮光スポンジ 専用充電器、落下防止ストラップ

モルタル水分計　PM-101

モルタル・コンクリート・プラスタの水分を簡単測定。MC（水分比較）モード機能

測定方式	直流電気抵抗式　質量水分%
測定範囲	1〜15%（デジタル表示）、1〜100（MC）
表示分解能	0.1%、1（MC）
プローブ	小型押し当て式ゴム電極
電源	単４アルカリ乾電池（1.5V)×4 （オートパワーオフ機能付）
寸法重量	本体 80(W)×35(H)×150(D)mm、320g
その他	平均値表示機能、上限値アラーム設定

※ドリルで開孔し、深さ100mmまで測定可能なコンクリート用深部電極もあります。

ピンホール探知器　TO-150C/250C

（日米特許 3505638　US 6,636,031 B1）

コンクリート素地専用。絶縁性皮膜のピンホール検査が電気的に非破壊で可能

測定方式	直流高電圧放電式
探知電圧	150C：5〜15kV　250C：10〜25kV
警報方式	本体のランプ、ブザー
プローブ	ABS 製伸縮プローブ、コード 5m ハンドル部φ32　ヘッド部φ25 長さ：最短約 540〜最長 870mm
電源	AC100V、50/60Hz、100VA
寸法重量	250(W)×150(H)×350(D)mm、11kg
付属品	安全スイッチコード（5m）、 アースコード（5m）、電源コード（5m）、 接地用リード線（10m）、平形ブラシ電極

赤外線サーモグラフィカメラ　FLIR i5j

熱画像の温度分布表示により、対象物の異常箇所を簡単に特定

測定視野度	17°×17°
焦点距離	40cm〜∞
表示	2.8 インチ LCD
温度レンジ	0〜250℃
精度	±2.5℃または ±2.5%（読取値に対して）
温度分解能	<0.12℃（25℃にて）
画像保存	mini SD カード（512MB）
インターフェイス	USB Mini-B（PC とのデータ通信）
使用温度	0〜50℃（結露しないこと）
電源	リチウムイオン電池（AC アダプター充電）
寸法重量	79(W)×223(H)×83(D)mm、340g

■電磁波レーダ方式の探査機については、お問い合わせ下さい。

営業品目●膜厚計・結露計・ピンホール探知器・検針器・鉄片探知器・水分計・鉄筋探査機・トルクメータ他

PAT.No.●2399730 2399731 2423045 2995383 3105153 3264870 3269276 3269277 3331531 3381210 3416840 3418166 3505638 4011820 4321999 4523636 959679 959680 974548

SANKO
株式会社サンコウ電子研究所
SANKO ELECTRONIC LABORATORY CO.,LTD.

■東京営業所
〒101-0047
東京都千代田区内神田 2-6-4 柴田ビル 2F
☎(03) 3254-5031　FAX (03) 3254-5038

■大阪営業所
〒530-0046
大阪市北区菅原町 2-3 小西ビル
☎(06) 6362-7805　FAX (06) 6365-7381

■名古屋営業所
〒462-0847
名古屋市北区金城 3-11-27 名北ビル
☎(052) 915-2650　FAX (052) 915-7238

■福岡営業所
〒812-0023
福岡市博多区奈良屋町 11-11
☎(092) 282-6801　FAX (092) 282-6803

■営業本部
〒213-0026
川崎市高津区久末 1589
☎(044) 788-5211　FAX (044) 755-1021

■本社
〒213-0026
川崎市高津区久末 1677
☎(044) 751-7121　FAX (044) 755-3212

■生産技術センター ………………… 川崎市

◎ショールーム（各営業所内に設置）
・東京（地下鉄大手町駅そば）・大阪（天神橋北詰）・名古屋（地下鉄黒川駅そば）・福岡（地下鉄呉服町駅そば）のショールームをご利用下さい。

URL http://www.sanko-denshi.co.jp　E-mail info@sanko-denshi.co.jp

安全上のご注意

●ご使用の前には、必ず取扱説明書をよく読み、正しく安全にお使いください。
●記載製品は、一般工業用機器として設計・製造したものです。

お問い合わせは……

●このカタログに記載の仕様は製品改良のため予告なく変更することがあります。
●ご使用の際は、取扱説明書をよくお読みの上、正しくお使い下さい。

10015S